

DEUTSCHES REICH

AM



AUSGEGEBEN
AM 15. JANUAR 1923

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

— № 367010 —

KLASSE 49a GRUPPE 42

(S 55386 I/49a¹)

Dipl.-Ing. Georg Samuel in Berlin.

Spiralbohrer mit schwalbenschwanzförmig eingesetztem Kopf aus Schnellstahl.

3

BEST AVAILABLE COPY

Dipl.-Ing. Georg Samuel in Berlin.

Spiralbohrer mit schwalbenschwanzförmig eingesetztem Kopf aus Schnellstahl.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 19. Januar 1921 ab.

Den Gegenstand der Erfindung bildet ein Spiralbohrer mit schwalbenschwanzförmig eingesetztem Kopf aus Schnellstahl.

Bei den bisherigen Bohrern dieser Art ist entweder überhaupt keine Spannungsverbindung zwischen Kopf und Schaft vorhanden, oder die Verbindung ist derart, daß die der Schwalbenschwanzbefestigung benachbarten Stirnflächen der Teile außer Berührung miteinander gedrängt werden. Dadurch wird die Verbindung eine mehr oder minder unsichere, und der Schwalbenschwanz wird stark auf Verdrehung und Biegung beansprucht, so daß er leicht abreißt.

Durch die Erfindung wird dadurch Abhilfe geschaffen, daß die erwähnten Stirnflächen in der Längsrichtung des Schwalbenschwanzes achsialen Anzug haben, so daß sie den Schwalbenschwanz und außerdem sich gegenseitig verspannen. Infolgedessen wirken diese großen Flächen als eine Art Reibkuppelung, welche einen großen Teil der Drehkraft überträgt und dadurch den Schwalbenschwanz entsprechend entlastet.

In der Zeichnung sind zwei Ausführungsbeispiele des Erfindungsgegenstandes schematisch dargestellt.

Abb. 1 ist eine Vorderansicht des zusammengesetzten Bohrers,

Abb. 2 eine Vorderansicht der auseinandergezogenen Teile,

Abb. 3 eine Seitenansicht der auseinandergezogenen Teile,

Abb. 4 ein Grundriß des Schaftes nach Abb. 1,

Abb. 5 eine Vorderansicht einer zweiten Ausführungsform,

Abb. 6 eine Vorderansicht bei auseinandergezogenen Teilen,

Abb. 7 eine Seitenansicht der Abb. 6 und Abb. 8 ein Grundriß des Schaftes nach Abb. 5.

Die Bohrer Spitze \bar{a} greift mit dem Schwalbenschwanz b in die Schwalbenschwanznut c des Schaftes d . Nach der Erfindung sind die der Schwalbenschwanzbefestigung benachbarten Stirnflächen e und f der Teile a und d nicht rechtwinklig zur Längsachse des Boh-

lers gerichtet, sondern haben in der Längsrichtung des Schwalbenschwanzes Anzug, steigen also gemäß Abb. 2 von vorn nach hinten bzw. gemäß Abb. 3 von rechts nach links. Werden mithin die Teile mittels der Schwalbenschwanzführung zusammengeschoben, so wird einerseits der Schwalbenschwanz b gegen die Wände der Nut c fest nach außen gezogen, und anderseits werden die Flächen e und f dicht aneinandergedrückt.

Die Ausführungsform nach Abb. 5 bis 8 unterscheidet sich von der nach Abb. 1 bis 4 dadurch, daß bei ihr die erwähnten Stirnflächen nicht eben sind, sondern sich mit prismatischer Übergreifung aneinanderführen, wodurch die Verbindung weiterhin verbessert wird. Die Stirn des Schaftes d besteht also aus zwei Vorsprüngen, deren Stirnflächen durch je zwei dachförmig zusammenstoßende Flächen e' und e'' gebildet wird, welchen Gegenflächen f' und f'' an der Spitze entsprechen. Im übrigen ist die Steigung der Flächen e' und e'' sowie f' und f'' die gleiche wie diejenige der Flächen e und f nach Abb. 1 bis 4.

Durch diese Ausbildung wird auch einem Auseinandersprennen der Zinken des gegabelten Körpers d vermöge der Übergreifung durch den Körper a von außen her entgegengewirkt.

PATENT-ANSPRÜCHE:

1. Spiralbohrer mit schwalbenschwanzförmig eingesetztem Kopf aus Schnellstahl, dadurch gekennzeichnet, daß die der Schwalbenschwanzbefestigung benachbarten Stirnflächen der Teile in der Längsrichtung des Schwalbenschwanzes achsialen Anzug haben, so daß sie den Schwalbenschwanz und außerdem sich gegenseitig verspannen.

2. Spiralbohrer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die der Schwalbenschwanzbefestigung benachbarten Stirnflächen der Teile sich außerdem mit prismatischer Übergreifung aneinanderführen.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Abb. 2.

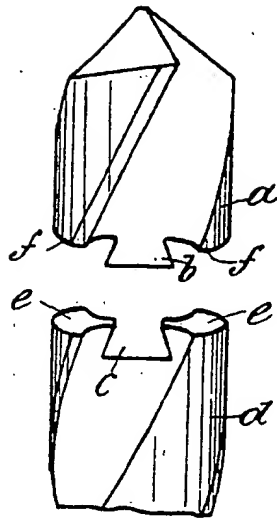


Abb. 1.

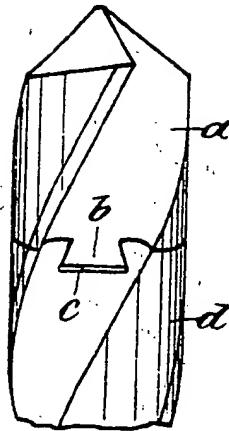


Abb. 3.

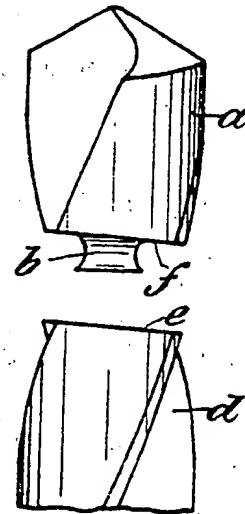


Abb. 4.

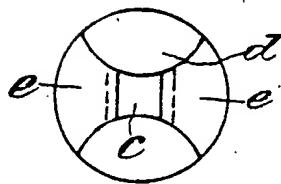


Abb. 6.

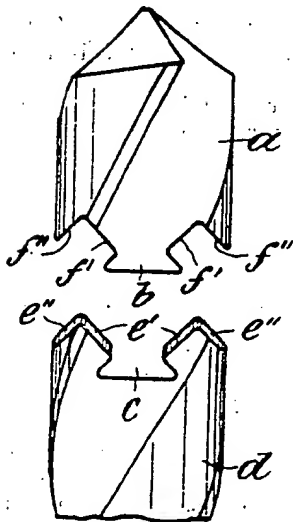


Abb. 5.

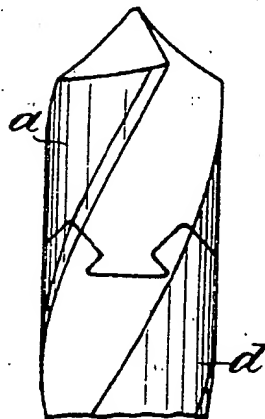


Abb. 7.

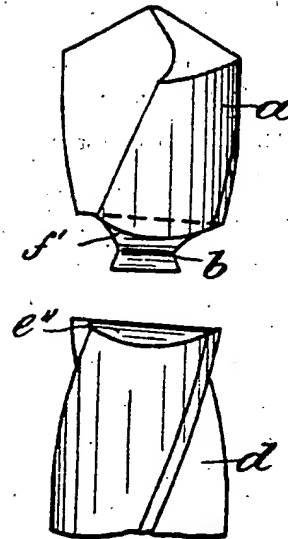
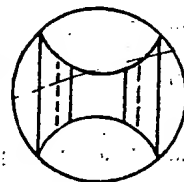


Abb. 8.



PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREL

THIS PAGE BLANK (USPTO)